

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-094982

(43)Date of publication of application : 03.04.2003

(51)Int.Cl.

B60K 37/00  
B60R 21/32

(21)Application number : 2001-284980

(71)Applicant : NISSAN MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 19.09.2001

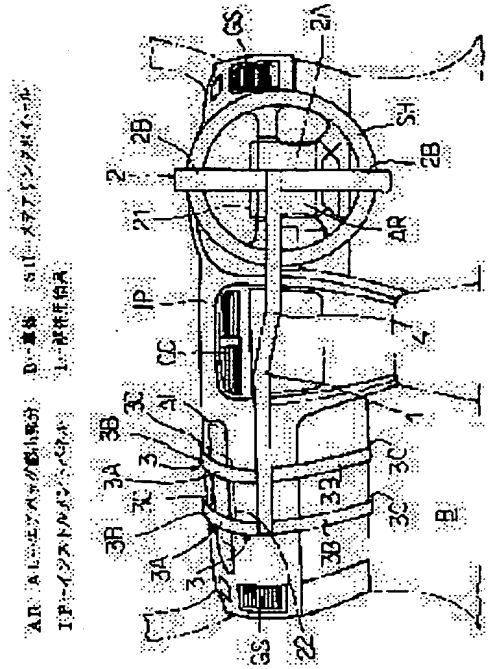
(72)Inventor : SATO KATSUO

## (54) INSTRUMENT PANEL DISMANTLING METHOD AND DISMANTLING TOOL

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To solve problems in conventional instrument panel dismantlement requiring a great deal of labor and time in the case of removing all the connected parts by manual work, having difficulty in improving work efficiency and increasing rebound to a recycling cost.

**SOLUTION:** In dismantling the instrument panel IP of an automobile provided with an air bag at least for a driver's seat, a tool 1 fastened to the instrument panel IP is used while covering an air bag swelling part AR of a steering wheel SH, and the air bag is actuated to detach the instrument panel IP. The improvement of work efficiency and reduction of the recycling cost are thereby realized.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.01.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

文献⑤

(19) 日本国特許庁 (J P) (12) 公開特許公報 (A) (11) 特許出願公開番号  
特開2003-94982  
(P2003-94982A)  
(43) 公開日 平成15年4月3日 (2003.4.3)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード* (参考)
B 6 0 K 37/00		B 6 0 K 37/00	Z 3 D 0 4 4 B 3 D 0 5 4 C J
B 6 0 R 21/32		B 6 0 R 21/32	
		審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)	

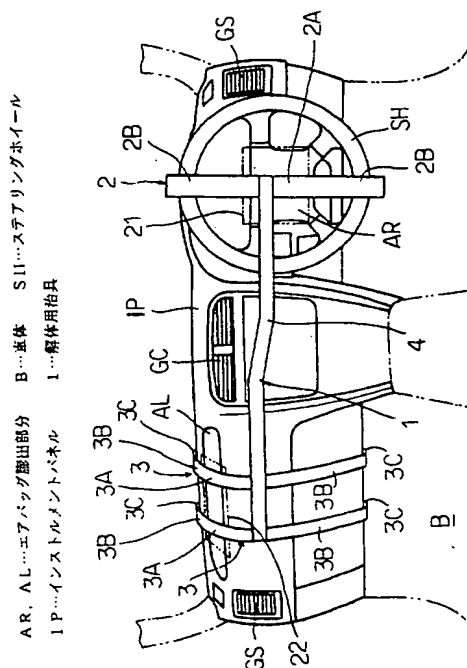
(21) 出願番号	特願2001-284980 (P2001-284980)	(71) 出願人	000003997 日産自動車株式会社 神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地
(22) 出願日	平成13年 9 月19日 (2001.9.19)	(72) 発明者	佐藤 勝雄 神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産 自動車株式会社内
		(74) 代理人	100102141 弁理士 的場 基憲 Fターム (参考) 3D044 BA07 BA11 BC01 BC28 BC30 3D054 AA02 AA03 AA13 AA14 DD34

(54) 【発明の名称】 インストルメントパネルの解体方法および解体用治具

(57) 【要約】

【課題】 従来のインストルメントパネルの解体では、結合部品を全て手作業で取り除く場合、多大な労力や時間がかかると共に、作業効率を高めることが難しく、リサイクルコストへの跳ね返りが大きくなるという問題点があった。

【解決手段】 少なくとも運転席用エアバッグを備えた自動車のインストルメントパネル I P を解体するに際し、ステアリングホイール S H のエアバッグ膨出部分 A R を覆うとともにインストルメントパネル I P に掛止する治具 1 を用い、エアバッグを作動させてインストルメントパネル I P を取り外すことにより、作業効率の向上やリサイクルコストの低減を実現した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくともステアリングホイールに装着した運転席用エアバッグを備えた自動車のインストルメントパネルを解体するに際し、ステアリングホイールのエアバッグ膨出部分を覆うとともにインストルメントパネルに掛止する治具を用い、エアバッグを作動させることにより、車体側からインストルメントパネルを取り外すことを特徴とするインストルメントパネルの解体方法。

【請求項 2】 自動車のインストルメントパネルを解体するに際し、ステアリングメンバに沿って設けたメインハーネスに、インストルメントパネルにおける開口部に通した牽引手段を掛止し、この牽引手段でメインハーネスを車体後方に牽引することにより、メインハーネスとともにインストルメントパネルを取り外すことを特徴とするインストルメントパネルの解体方法。

【請求項 3】 少なくともステアリングホイールに装着した運転席用エアバッグを備えた自動車のインストルメントパネルを解体するための治具であって、ステアリングホイールのエアバッグ膨出部分に対向する受圧部と、インストルメントパネルの上下に掛止する掛止部を一体的に備えたことを特徴とするインストルメントパネルの解体用治具。

【請求項 4】 助手席用エアバッグの膨出部分に対向する受圧部を備えたことを特徴とする請求項 3 に記載のインストルメントパネルの解体用治具。

【請求項 5】 受圧部が、その上下に延出するばね鋼製のアーム部を備えており、アーム部の上下端に掛止部が設けてあることを特徴とする請求項 3 または 4 に記載のインストルメントパネルの解体用治具。

【請求項 6】 アーム部に対して掛止部が同アーム部の長手方向に位置調整可能に設けてあることを特徴とする請求項 5 に記載のインストルメントパネルの解体用治具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、廃棄された自動車の車体から大型の樹脂製部品であるインストルメントパネルを取り外すのに用いられるインストルメントパネルの解体方法および解体用治具に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、自動車の解体では、資源のリサイクルのために多くの部品を回収することが主流になりつつあり、とくに樹脂製部品の回収が重要視されている。樹脂製部品の回収において、大型樹脂製部品であるインストルメントパネルを車体から取り外すには、インパクトレンチなどの適宜の工具を使用して、車体とインストルメントパネルの結合部品すなわちボルト・ナット、小ねじおよびクリップ等の結合部品を取り除き、車体からインストルメントパネルを取り外していた。

【0003】 また、特開平 6-64501 号公報には、把持爪を有するマニピレータを用い、インストルメントパネル等の樹脂製装飾部品を把持爪でつかみ取って、強制的に車体から取り外す自動車の解体方法が開示されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記したような従来のインストルメントパネルの解体において、では、サイズが異なるボルト・ナット、小ねじあるいはクリップといった結合部品を全て手作業で取り除く場合には、当然のことながら多大な労力や時間がかかると共に、作業効率を高めることが難しく、これによりリサイクルコストへの跳ね返りが大きくなるという問題点があった。また、マニピレータを用いる場合には、大がかりな設備が不可欠であって、リサイクルコストが非常に高くなるという問題点があり、このような問題点を解決することが課題であった。

## 【0005】

【発明の目的】 本発明は、上記従来の課題に着目して成されたもので、インストルメントパネルを簡単に且つ短時間で車体から取り外すことができると共に、作業効率の向上やリサイクルコストの低減を実現することができるインストルメントパネルの解体方法および解体用治具を提供することを目的としている。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明に係わるインストルメントパネルの解体方法は、請求項 1 として、少なくともステアリングホイールに装着した運転席用エアバッグを備えた自動車のインストルメントパネルを解体するに際し、ステアリングホイールのエアバッグ膨出部分を覆うとともにインストルメントパネルに掛止する治具を用い、エアバッグを作動させることにより、車体側からインストルメントパネルを取り外す構成とし、請求項 2 として、自動車のインストルメントパネルを解体するに際し、ステアリングメンバに沿って設けたメインハーネスに、インストルメントパネルにおける開口部に通した牽引手段を掛止し、この牽引手段でメインハーネスを車体後方に牽引することにより、メインハーネスとともにインストルメントパネルを取り外す構成としており、上記構成をもって従来の課題を解決するための手段としている。

【0007】 なお、助手席用エアバッグが搭載されている自動車の場合、治具は、ダッシュボードのエアバッグ膨出部分をも覆うものとなる。また、牽引手段を通すインストルメントパネルの開口部としては、ベンチレータの吹き出し口やインストルメントパネルを部分的に破壊して形成したものなどを利用することができる。さらに、牽引手段としては、例えば、先端にフックを設けたワイヤとワイヤを巻き取るウインチなどを用いることができる。

【0008】また、本発明に係わるインストルメントパネルの解体用治具は、請求項3として、少なくともステアリングホイールに装着した運転席用エアバッグを備えた自動車のインストルメントパネルを解体するための治具であって、ステアリングホイールのエアバッグ膨出部分に対向する受圧部と、インストルメントパネルの上下に掛止する掛止部を一体的に備えた構成とし、請求項4として、助手席用エアバッグの膨出部分に対向する受圧部を備えた構成とし、請求項5として、受圧部が、その上下に延出するばね鋼製のアーム部を備えており、アーム部の上下端に掛止部が設けてある構成とし、請求項6として、アーム部に対して掛止部が同アーム部の長手方向に位置調整可能に設けてある構成としており、上記構成をもって従来の課題を解決するための手段としている。

#### 【0009】

【発明の作用】本発明の請求項1に係わるインストルメントパネルの解体方法では、少なくともステアリングホイールに装着した運転席用エアバッグを備えた自動車のインストルメントパネルを解体するに際し、治具とエアバッグの動作を利用してインストルメントパネルを車体から取り外す。

【0010】すなわち、ステアリングホイールのエアバッグ膨出部分を覆うとともにインストルメントパネルに掛止する状態に治具をセットし、助手席用エアバッグを搭載した自動車の場合にはダッシュボードにおけるエアバッグ膨出部分をも覆うように治具をセットし、この状態でエアバッグを人為的に作動させる。これにより、運転席用エアバッグは車体側の構造材であるステアリングメンバ側に支持されたステアリングホイールに装着してあり、助手席用エアバッグは同じくステアリングメンバに連結してあるので、瞬間的に膨張展開するエアバッグにより治具が押圧されるのと同時に、治具が掛止しているインストルメントパネルが車体から強制的に取り外される。

【0011】本発明の請求項2に係わるインストルメントパネルの解体方法では、自動車のインストルメントパネルを解体するに際し、インストルメントパネルの裏側のステアリングメンバに沿って設けたメインハーネスを利用してインストルメントパネルを車体から取り外す。

【0012】すなわち、ベンチレータのグリルやダクトを取り外したりインストルメントパネルを部分的に破壊したりして、インストルメントパネルに開口部を形成し、この開口部を通してメインハーネスに牽引手段を掛止する。そして、牽引手段でメインハーネスを車体後方に牽引すると、メインハーネスは各種電装品の電源コードを束ねてチューブで被覆した構造により十分な強度を有するので、このメインハーネスとともにインストルメントパネルが車体から強制的に取り外される。

【0013】本発明の請求項3に係わるインストルメン

トパネルの解体用治具では、少なくともステアリングホイールに装着した運転席用エアバッグを備えた自動車のインストルメントパネルを解体するに際し、当該治具とエアバッグの動作を利用してインストルメントパネルを車体から取り外す。

【0014】すなわち、ステアリングホイールのエアバッグ膨出部分に治具の受圧部に対向させると共に、インストルメントパネルにおけるデフロスターの吹き出し口に治具の上側の掛止部を掛止し、且つインストルメントパネルの下端部に治具の下側の掛止部を掛止する。このように治具をセットした後、エアバッグを人為的に作動させると、運転席用エアバッグは車体側の構造材であるステアリングメンバ側に支持されたステアリングホイールに装着してあるので、瞬間的に膨張展開するエアバッグにより治具が受圧部において押圧されるのと同時に、治具の各掛止部が掛止しているインストルメントパネルが車体から強制的に取り外される。

【0015】本発明の請求項4に係わるインストルメントパネルの解体用治具では、運転席用エアバッグに加えて、助手席用エアバッグを搭載した自動車のインストルメントパネルの解体に対応しており、請求項3と同じ要領で治具をセットする際に、ダッシュボードにおけるエアバッグ膨出部分にも治具の受圧部に対向させる。そして、エアバッグを人為的に作動させると、助手席用エアバッグは車体側の構造材であるステアリングメンバに装着してあるので、瞬間的に膨張展開するエアバッグにより治具が受圧部において押圧されるのと同時に、治具の各掛止部が掛止しているインストルメントパネルが車体から強制的に取り外される。

【0016】本発明の請求項5に係わるインストルメントパネルの解体用治具では、受圧部から上下に延出したアーム部に上下の掛止部が設けてあるので、膨張展開するエアバッグによる押圧力が受圧部から上下の掛止部に効率的に伝わり、インストルメントパネルを車体からより確実に取り外し得ることとなる。また、アーム部がばね鋼製であるため、アーム部の弾性を利用してインストルメントパネルへの治具の取り付けが容易に行われると共に、他の固定手段を用いることなく治具の取り付け状態が維持され、さらに、大きさが多少異なる複数種のインストルメントパネルに対応し得るものとなる。

【0017】本発明の請求項6に係わるインストルメントパネルの解体用治具では、アーム部に対して掛止部が同アーム部の長手方向に位置調整可能に設けてあるので、インストルメントパネルの大きさ（とくに上下方向の大きさ）に応じて、アーム部に対する掛止部の位置を調整し、インストルメントパネルへの治具の取り付けを行う。

#### 【0018】

【発明の効果】本発明の請求項1に係わるインストルメントパネルの解体方法によれば、解体のための新たな動

5

力源を必要とせずに、簡単な治具とエアバッグの動作を利用して、少ない労力できわめて簡単に且つ短時間で大型樹脂製部品であるインストルメントパネルを車体から取り外すことができ、これにより作業効率を大幅に高めることができると共に、リサイクルコストの低減を図ることができる。また、インストルメントパネルの取り外しと同時にエアバッグの処理が行われることになるので、自動車の解体作業全体の高効率化やリサイクルコストのさらなる低減に貢献することができる。

【0019】本発明の請求項2に係わるインストルメントパネルの解体方法によれば、インストルメントパネルの裏側に配設されたメインハーネスを利用して、比較的簡単に且つ短時間でインストルメントパネルを車体から取り外すことができ、これにより作業効率を大幅に高めることができると共に、リサイクルコストの低減を図ることができる。また、インストルメントパネルの取り外しと同時に、銅材料として回収されるメインハーネスの取り外しが行われることになるので、自動車の解体作業全体の高効率化やリサイクルコストのさらなる低減に貢献することができる。

【0020】本発明の請求項3に係わるインストルメントパネルの解体用治具によれば、解体のための新たな動力源を必要とせずに、受圧部および掛止部を有する簡単な構造とエアバッグの動作を利用して、少ない労力できわめて簡単に且つ短時間で大型樹脂製部品であるインストルメントパネルを車体から取り外すことができ、これにより作業効率を大幅に高めることができると共に、リサイクルコストの低減を実現することができる。また、当該解体用治具は、構造が簡単であるうえに比較的軽量であり、安価に製造することができると共に、取り扱い

【0021】本発明の請求項4に係わるインストルメントパネルの解体用治具によれば、請求項3と同様の効果を得ることができると共に、運転席用および助手席用のエアバッグを利用することから、インストルメントパネルの全体をより確実に取り外すことができ、作業効率のさらなる向上などを実現することができる。

【0022】本発明の請求項5に係わるインストルメントパネルの解体用治具によれば、請求項3および4と同様の効果を得ることができると共に、膨張展開するエアバッグの力を掛止部に効率的に伝えてインストルメントパネルの取り外しをより確実に行うことができる。また、治具においてばね鋼製のアーム部を採用したことにより、インストルメントパネルに対する着脱を容易に行うことができると共に、当該治具だけでインストルメントパネルへの確実な装着状態を維持することができ、これにより作業効率のさらなる向上などを実現することが

6

できるほか、1つの治具だけで、大きさが多少異なる複数種のインストルメントパネルの取り外しを行うことができる。

【0023】本発明の請求項6に係わるインストルメントパネルの解体用治具によれば、請求項5と同様の効果を得ることができると共に、アーム部に対する掛止部の位置を調整可能としたことにより、車種等により大きさ（とくに上下方向の大きさ）が異なるインストルメントパネルに対して、その適応範囲がより拡大されたものとなり、1つの治具だけで、各種のインストルメントパネルの取り外しを行うことができ、リサイクルコストのさらなる低減などに貢献することができる。

【0024】

【実施例】以下、図面に基づいて、本発明に係わるインストルメントパネルの解体方法および解体用治具の一実施例を説明する。

【0025】図1および図2に示す解体用治具1は、運転席用エアバッグと助手席用エアバッグを備えた自動車において大型樹脂製部品であるインストルメントパネルIPを取り外すものであって、運転席用治具2と、所定間隔で配置した2つの助手席用治具3、3と、これらを連結する連結部材4を備えており、その構造はきわめて簡単なものである。

【0026】運転席用治具2は、ステアリングホイールSHを含むインストルメントパネルIPの断面形状に対応して、帯状のばね鋼を概略C形状に成形したもので、ステアリングホイールSHのエアバッグ膨出部分ARに対向する受圧部2Aと、その上下に延出するアーム部2B、2Bを一体的に有すると共に、各アーム部2Bの先端を内側に折り曲げて、これらを上側および下側の掛止部2C、2Cとしている。

【0027】助手席用治具3は、助手席前方のインストルメントパネルIPの断面形状に対応して、同じく帯状のばね鋼を概略C形状に成形したもので、ダッシュボードのエアバッグ膨出部分ALに対向する受圧部3Aと、その上下に延出するアーム部3B、3Bを一体的に有すると共に、各アーム部3Bの先端を内側に折り曲げて、これらを上側および下側の掛止部3C、3Cとしている。

【0028】連結部材4は、インストルメントパネルIPに対する運転席用治具2および助手席用治具3の配置に対応して、帯状の鋼材を適宜屈曲成形したもので、ボルト・ナットあるいは溶接等により各治具2、3と連結してある。

【0029】ここで、運転席側には、図3に示すように、ステアリングホイールSHの中央部に、インフレーターやバッグ等から成る運転席用エアバッグモジュールMRが装着してある。ステアリングホイールSHを装着したステアリングコラムSCは、インストルメントパネルIPの裏側において車体左右方向に配置した車体側構造

材であるステアリングメンバSMにより支持してある。また、助手席側には、図4に示すように、ダッシュボードの内側に、助手席用エアバッグモジュールMLが装着してある。この助手席用エアバッグモジュールMLは、ステアリングメンバSMに連結してある。

【0030】つまり、運転席用エアバッグおよび助手席用エアバッグは、いずれも車体B側に固定された状態にある。また、インストルメントパネルIPは、同じく車体Bに対して、ボルト・ナットやクリップ等で固定してある

【0031】解体用治具1は、図3に示すように、運転席用治具2の受圧部2AをステアリングホイールSHのエアバッグ膨出部分ARに対向させ、上側掛止部2Cをデフロスターの吹き出し口DFに掛止すると共に、下側掛止部2CをインストルメントパネルIPの下端部に掛止する。

【0032】また、図4に示すように、各助手席用治具3の受圧部3Aをダッシュボードのエアバッグ膨出部分ALに対向させ、上側掛止部3Cをデフロスターの吹き出し口DFに掛止すると共に、下側掛止部3Cをイン

ストルメントパネルIPの下端部に掛止する。  
【0033】このとき、解体用治具1は、運転席用治具2および助手席用治具3がいずれもばね鋼製であるため、上下の掛止部2C、3Cが離間するように変形させて簡単且つ短時間で装着することができ、その後は当該治具1だけで装着状態を維持する。また、車種等によりインストルメントパネルIPの上下寸法が多少異なる場合でも、これに対応し得るものとなっている。

【0034】上記のように解体用治具1を装着した後は、各エアバッグモジュールMR、MLへの点火用リード線を処理用の電源に接続し、人為的に通電を行って運転席側および助手席側のエアバッグを図3および図4中に仮想線で示す如く作動させる。すると、各エアバッグ（エアバッグモジュールMR、ML）は車体B側に固定状態であるから、瞬間的に膨張展開するエアバッグにより、各治具2、3の受圧部2A、3Aが図3および図4中の矢印方向に押圧されるのと同時に、上下の掛止部2C、3Cが掛止しているインストルメントパネルIPが車体Bから強制的に取り外される。

【0035】このとき、解体用治具1は、受圧部2A、3Aから上下に延出したアーム部2B、3Bに上下の掛止部2C、3Cが設けてあるので、膨張展開するエアバッグによる押圧力が受圧部2A、3Aから上下の掛止部2C、3Cに効率的に伝わることとなり、インストルメントパネルIPの取り外しがより確実に行われる。

【0036】このように、上記実施例におけるインストルメントパネルの解体方法および解体用治具1は、非常に簡単な構造の治具1とエアバッグの動作を利用して、少ない労力できわめて簡単に且つ短時間で大型樹脂製部品であるインストルメントパネルIPを車体Bから取り

外することができる。より具体的には、ボルト・ナット類を手作業で取り除いてインストルメントパネルを取り外すには約10～15分の時間を要するが、当該解体方法および解体用治具1によれば、約1分でインストルメントパネルIPを取り外すことができる。

【0037】これにより作業効率を大幅に高められ、リサイクルコストも低減されることとなる。また、インストルメントパネルIPの取り外しと同時にエアバッグの処理が行われることになるので、自動車の解体作業全体の高効率化やリサイクルコストのさらなる低減を実現するものとなる。

【0038】図5は本発明に係わるインストルメントパネルの解体用治具の他の実施例を説明する図であって、図示の解体用治具10は、アーム部11の先端に、掛止部としての別体の掛止部材12が同アーム部11の長手方向に位置調整可能に設けてある。

【0039】アーム部11の先端には、その幅方向に所定の間隔で2本のボルト13、13が通してあり、各ボルト13には図示しないナットを螺着する。掛止部材12は、アーム部11に添う調整部14と、インストルメントパネルに掛止する折り曲げ部15を一体的に有しており、調整部14には、2個1組のボルト挿通孔16がアーム部11の長手方向に所定間隔で設けてある。

【0040】ここで、図面では2個1組のボルト挿通孔16を3箇所にした場合を例示したが、その数は当然限定されることはない。また、上記構成は、図2で説明した運転席用治具2および助手席用治具3において、上側および下側のいずれの掛止部にも適用することができる。

【0041】上記の解体用治具10は、掛止部材12におけるボルト挿通孔16を選択的に使用して掛止部材12とアーム部11を連結することにより、図外の受圧部から掛止部までの長さを変更することができる。すなわち、車種等により上下寸法が異なるインストルメントパネルに対して、その適応範囲がより拡大されたものとなり、1つの治具10だけで、各種のインストルメントパネルの取り外しを行うことが可能となる。

【0042】なお、本発明に係わるインストルメントパネルの解体用治具は、その構成が図1～図5に示す実施例のみに限定されることは無く、例えば、左ハンドルの自動車においてインストルメントパネルの取り外しを行う場合には、各治具2、3を左右逆の配置にしたものを用いることとなる。また、図1中に仮想線で示すように、板状の受圧部21、22を設けることにより、エアバッグに対する受圧面積を大きく確保してインストルメントパネルの取り外しをより一層確実なものにしたり、各治具2、3を別体にしたりすることも可能である。

【0043】図6は、本発明に係わるインストルメントパネルの解体方法の他の実施例を説明する図である。なお、先の実施例と同一の構成部位は、同一符号を付して

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明に係わるインストルメントパネルの解体用治具の一実施例において、当該治具の装着状態を示す正面図である。

【００４５】次に、ステアリングメンバＳＭに沿って配設してあるメインハーネスＭＨに対して、開口部３０に通した牽引手段を掛止する。メインハーネスＭＨは、各種電装品の電源コードを束ねてチューブで被覆した構造であって、十分な強度を有しており、銅材料として回収される。また、この実施例の牽引手段は、先端にフック３１を設けたワイヤ３２と、このワイヤ３２を巻き取るウインチ（図示せず）を備えている。

【0046】そして、ウィンチでワイヤ32を巻き取ることでメインハーネスMHを車体後方に牽引すると、メインハーネスMHは上述の如く充分な強度を有するので、このメインハーネスMHとともにインストルメントパネルIPが車体Bから強制的に取り外される。

【図4】解体用治具を装着した状態の助手席側の概略断面図である。

10 【図5】要部の斜視図である。

【図6】本発明に係わるインストルメントパネルの解体方法の他の実施例を説明する概略断面図である。

【符号の説明】

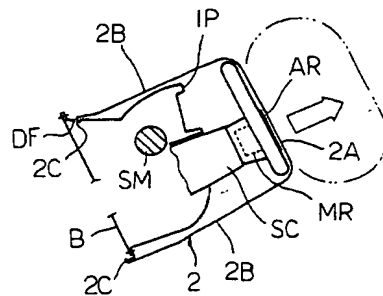
AR	AL	エアバッグ膨出部分
B		車体
IP		インストルメントパネル
MH		メインハーネス
SH		ステアリングホイール
SM		ステアリングメンバ
1	10	解体用治具

20

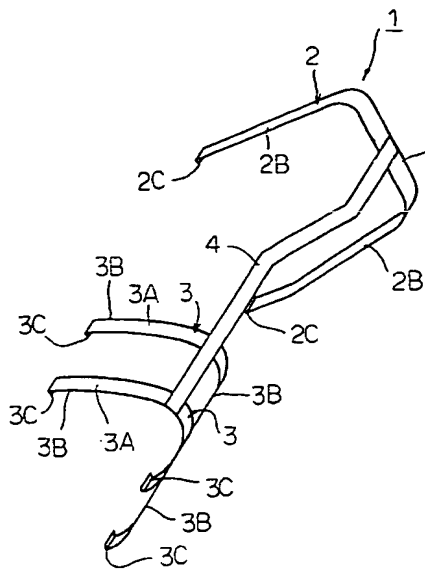
【００４７】このようなインストルメントパネルの解体方法は、メインハーネスMHを利用して、非常に簡単に且つ短時間でインストルメントパネル１Ｐを車体Ｂから取り外すことができ、少なくとも助手席側にエアバッグが搭載されていない自動車、あるいはエアバッグが作動済の自動車におけるインストルメントパネルの取り外しに好適であると共に、先の実施例で説明した解体方法と合わせて実施することも可能である。

2 A	3 A		受圧部
2 B	3 B	1 1	アーム部
2 C	3 C		掛止部
1 2			掛止部材（掛止部）
3 0			開口部
3 1			フック（牽引手段）
3 2			ワイヤ（牽引手段）

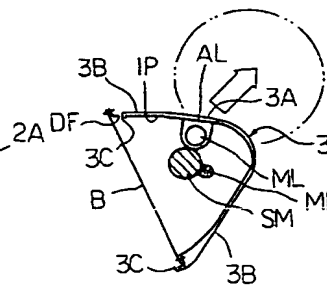
【图 3】



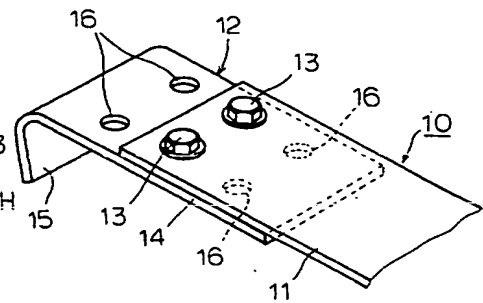
【図 2】



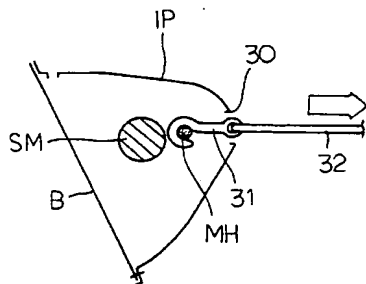
【図 4】



【図 5】



【図 6】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**